



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

07 JUL. 2003

Fait à Paris, le

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE


INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Important Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 VI / 190600

REMISE DES PIÈCES DATE 25 JUL 2002 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 25 JUL 2002		Réservé à l'INPI 0209425 1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE CAPRI (sarl) 94 avenue Mozart 75016 PARIS	
V s références pour ce dossier (facultatif) VALS 839 B FR			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N°	Date
ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/>	Date
Demande de brevet initiale		N°	Date
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) POMPE DE DISTRIBUTION DE PRODUIT FLUIDE A ACTIONNEMENT MANUEL.			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR Nom ou dénomination sociale Prénoms Forme juridique N° SIREN Code APE-NAF Adresse Rue Code postal et ville Pays Nationalité N° de téléphone (facultatif) N° de télécopie (facultatif) Adresse électronique (facultatif)		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite» VALOIS SAS Société par Action Simplifiée BP G "Le Prieuré" 27110 LE NEUBOURG FRANCE Française	

REMISE DES PIÈCES DATE 25 JUIL 2002 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0209425 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		VALS 839 B FR	
6 MANDATAIRE			
Nom			
Prénom			
Cabinet ou Société		CAPRI (sàrl)	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	94, Avenue Mozart	
	Code postal et ville	75016	PARIS
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		01 42 24 89 36	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		01 45 25 43 70	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		capri@caprisarl.fr	
7 INVENTEUR (S)			
Les inventeurs sont-ils demandeurs ?		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
		Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformati n)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence) :</i>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Christian RIEGE CPI 98-0512		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI L. MARIELLO	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

La présente invention concerne une pompe de distribution de produit fluide à actionnement manuel.

Dans ce type de pompe, il est généralement prévu une pompe montée sur un réservoir contenant le produit fluide, et actionnée au moyen d'une tête de distribution ou poussoir, assemblée sur ladite pompe. La pompe comporte
5 généralement un corps de pompe dans laquelle coulisse un piston entre une position de repos et une position d'actionnement. Ce piston est généralement relié à une tige d'actionnement adaptée à transmettre la force d'actionnement manuel exercée par l'utilisateur sur la tête ou poussoir. Un élément de butée, tel
10 qu'une virole, est généralement assemblé dans le bord supérieur du corps de pompe, pour définir la position de repos dudit piston. Cette virole s'étend généralement à l'intérieur du corps de pompe, de sorte que la tige d'actionnement coulisse à l'intérieur de cette virole. L'étanchéité entre la tige d'actionnement et la pompe est généralement réalisée au niveau du piston qui
15 coulisse de manière étanche à l'intérieur dudit corps de pompe. L'étanchéité entre le corps de pompe, la virole et la bague de fixation est généralement réalisée au moyen d'un joint qui est interposé entre ledit corps de pompe et ladite bague de fixation. La liaison entre la tige d'actionnement et la virole n'est pas
20 nécessairement étanche puisque cette étanchéité est assurée par les points d'étanchéité décrits ci-dessus. Les pompes du type décrit ci-dessus fonctionnent de manière satisfaisante, mais peuvent toutefois présenter certains inconvénients. Ainsi, lorsque l'utilisateur exerce une force d'actionnement qui n'est pas
25 exactement axiale, la tige d'actionnement peut être décentrée pendant son actionnement, ce qui peut entraîner un dysfonctionnement de la pompe ou un actionnement difficile de celle-ci. De même, la tige d'actionnement ne coopérant pas nécessairement de manière étanche avec la virole, il peut y avoir un certain
30 jeu entre ces deux éléments de sorte que la tige d'actionnement n'est pas nécessairement centrée par rapport à la virole et donc par rapport au corps de pompe, ce qui peut entraîner un dysfonctionnement de la pompe lors de son actionnement.

La présente invention a pour but de fournir une pompe de distribution de produit fluide qui ne reproduit pas les inconvénients susmentionnés.

En particulier, la présente invention a pour but de fournir une pompe de distribution de produit fluide à actionnement manuel qui garantisse un fonctionnement sûr et fiable de la pompe, même lorsque la force d'actionnement exercée par l'utilisateur n'est pas exactement axiale.

La présente invention a également pour but de fournir une telle pompe qui améliore l'étanchéité.

La présente invention a aussi pour but de fournir une telle pompe qui soit simple et peu coûteuse à fabriquer et à assembler.

La présente invention a donc pour objet une pompe de distribution de produit fluide à actionnement manuel comprenant un corps de pompe, un piston coulissant de manière étanche dans ledit corps de pompe, entre une position de repos et une position d'actionnement, une tige d'actionnement reliée, de préférence de manière monobloc, audit piston, et une virole, fixée au bord supérieur du corps de pompe, pour définir la position de repos dudit piston, ladite tige d'actionnement coulissant dans ladite virole, caractérisée en ce que ladite virole comporte au moins une lèvre d'étanchéité interne coopérant de manière étanche avec ladite tige d'actionnement.

Avantageusement, ladite au moins une lèvre d'étanchéité s'étend sur toute la périphérie interne de ladite virole.

Avantageusement, ladite au moins une lèvre d'étanchéité est réalisée d'une pièce monobloc avec ladite virole.

Avantageusement, ladite au moins une lèvre d'étanchéité est souple, de manière à assurer l'étanchéité avec ladite tige d'actionnement, même lorsque la force d'actionnement exercée sur la tige d'actionnement n'est pas exactement axiale.

Avantageusement, ladite lèvre d'étanchéité de la virole réalise un centrage et/ou un guidage de la tige d'actionnement dans ladite virole et/ou ledit corps de pompe.

Avantageusement, ladite virole est réalisée d'une pièce monobloc avec une bague de fixation prévue pour fixer ladite pompe sur un réservoir de produit fluide.

Selon une première variante, ladite virole est réalisée en une seule matière.

Selon une seconde variante, ladite virole est réalisée en plusieurs matières.

La présente invention a également pour objet un dispositif de distribution de produit fluide comportant une pompe telle que décrite ci-dessus.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement au cours de la description détaillée suivante de celle-ci, faite en référence aux dessins joints, donnés à titres d'exemples non limitatifs, et sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en section transversale d'un dispositif de distribution de produit fluide selon un mode de réalisation avantageux de la présente invention, et
- la figure 2 est une vue de détail à échelle agrandie d'une partie du dispositif représenté sur la figure 1.

En référence aux figures, le dispositif de distribution de produit fluide comporte un réservoir 1 contenant le produit fluide à distribuer. Une pompe est montée de manière étanche sur ce réservoir 1 au moyen d'une bague de fixation 50, qui peut être quelconque, et notamment vissable, encliquetable ou sertissable. Une tête de distribution ou poussoir 3 est assemblé(e) sur la pompe pour actionner celle-ci. L'utilisateur qui souhaite utiliser le dispositif, exerce une force axiale sur le poussoir 3, cette force étant transmise par l'intermédiaire d'une tige d'actionnement 30 à un piston 20 qui coulisse de manière étanche à l'intérieur du corps de pompe 10. De préférence, la pompe est une pompe à précompression comportant une chambre de pompe qui contient la dose de produit à expulser à chaque actionnement. De manière connue, un élément de butée, tel qu'une virole 40, est fixé au bord supérieur 11 du corps de pompe 10 pour définir la position de repos du piston 20. Cette virole 40 peut être emmanchée à force dans le corps de pompe 10, ou en variante y être fixée par tout autre moyen approprié.

Par exemple, la virole peut être montée sur le bord supérieur 11 du corps de pompe, puis une bague de fixation 50 est assemblée autour dudit bord supérieur du corps de pompe avec interposition d'un joint d'étanchéité. La bague de fixation 50 est ensuite assemblée sur le réservoir 1, généralement avec interposition d'un joint de col 5. En variante, l'exemple représenté sur les figures montre une virole 40 réalisée d'une pièce monobloc avec ladite bague de fixation 50. Un passage d'air d'éventation 60 peut être prévu dans cette pièce monobloc, et un filtre pour l'air d'éventation pourrait lui être associé (non représenté). De cette manière, on économise des pièces constitutives, et on diminue donc les coûts de fabrication et d'assemblage du dispositif.

La virole 40 comporte avantageusement une partie de guidage 46 adaptée à guider la tige d'actionnement 30 pendant son déplacement.

Selon l'invention, la virole 40 comporte en outre au moins une lèvre d'étanchéité interne 45, qui s'étend de préférence sur toute la périphérie de la surface interne de ladite virole 40. Cette lèvre d'étanchéité 45 est de préférence souple et coopère de manière étanche avec la tige d'actionnement 30 dans toutes les positions de celle-ci. De préférence, ladite lèvre d'étanchéité 45 est réalisée de manière monobloc avec la virole 40. Cette lèvre d'étanchéité 45 permet de réaliser, de manière économique et simple, simultanément les trois fonctions suivantes :

- la liaison entre la tige d'actionnement 30 et la virole 40 est étanche en toutes positions de la pompe,
- la lèvre d'étanchéité 45 est souple et exerce une certaine contrainte radiale sur la tige d'actionnement 30, de sorte que même en cas d'une force d'actionnement qui n'est pas tout à fait axiale, l'étanchéité entre la tige d'actionnement 30 et la virole 40 est maintenue par déformation de ladite lèvre d'étanchéité 45,
- la contrainte radiale exercée par la lèvre d'étanchéité 45 sur la tige d'actionnement 30 provoque un centrage de cette tige d'actionnement dans le corps de pompe et dans la virole, en position de repos, mais

aussi lors de l'actionnement. La partie de guidage 46 peut aussi contribuer à ce centrage.

La fiabilité de la pompe est donc améliorée, en ce que les risques de dysfonctionnement ou de blocage de celle-ci lors de l'application d'une force d'actionnement qui ne serait pas exactement axiale, sont éliminés ou pour le moins fortement diminués.

Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, dans laquelle la virole 40 est réalisée d'une pièce avec la bague de fixation 50, on diminue encore les coûts de fabrication et d'assemblage en diminuant le nombre de pièces constitutives.

La virole 40 peut être réalisée en une seule matière ou en plusieurs matières. En particulier, la lèvre d'étanchéité pourrait être réalisée en un matériau plus souple que le reste de la virole. De même, lorsque la virole 40 est réalisée d'une pièce avec la bague de fixation, différentes matières pourraient être utilisées.

En variante au mode de réalisation représenté, la virole pourrait comporter plusieurs lèvres d'étanchéité décalées axialement. De même, la forme et la position de la lèvre d'étanchéité pourrait être différentes. Ainsi, même si la présente invention a été décrite en référence à un exemple de réalisation particulier, il est entendu qu'un homme du métier peut y apporter toutes modifications sans sortir du cadre de la présente invention tel que défini par les revendications annexées.

Revendications

1.- Pompe de distribution de produit fluide à actionnement manuel comprenant un corps de pompe (10), un piston (20) coulissant de manière étanche dans ledit corps de pompe (10), entre une position de repos et une position d'actionnement, une tige d'actionnement (30) reliée, de préférence de manière monobloc, audit piston (20), et une virole (40), fixée au bord supérieur (11) du corps de pompe (10), pour définir la position de repos dudit piston (20), ladite tige d'actionnement (30) coulissant dans ladite virole (40), caractérisée en ce que ladite virole (40) comporte au moins une lèvre d'étanchéité interne (45) coopérant de manière étanche avec ladite tige d'actionnement (30).

2.- Pompe selon la revendication 1, dans laquelle ladite au moins une lèvre d'étanchéité (45) s'étend sur toute la périphérie interne de ladite virole (40).

3.- Pompe selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle ladite au moins une lèvre d'étanchéité (45) est réalisée d'une pièce monobloc avec ladite virole (40).

4.- Pompe selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle ladite au moins une lèvre d'étanchéité (45) est souple, de manière à assurer l'étanchéité avec ladite tige d'actionnement (30), même lorsque la force d'actionnement exercée sur la tige d'actionnement (30) n'est pas exactement axiale.

5.- Pompe selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle ladite lèvre d'étanchéité (45) de la virole (40) réalise un centrage et/ou un guidage de la tige d'actionnement (30) dans ladite virole (40) et/ou ledit corps de pompe (10).

6.- Pompe selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle ladite virole (40) est réalisée d'une pièce monobloc avec une bague de fixation (50) prévue pour fixer ladite pompe sur un réservoir (1) de produit fluide.

7.- Pompe selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle ladite virole (40) est réalisée en une seule matière.

8.- Pompe selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans laquelle ladite virole (40) est réalisée en plusieurs matières.

5 9.- Dispositif de distribution de produit fluide, caractérisé en ce qu'il comporte une pompe selon l'une quelconque des revendications précédentes.

* * *

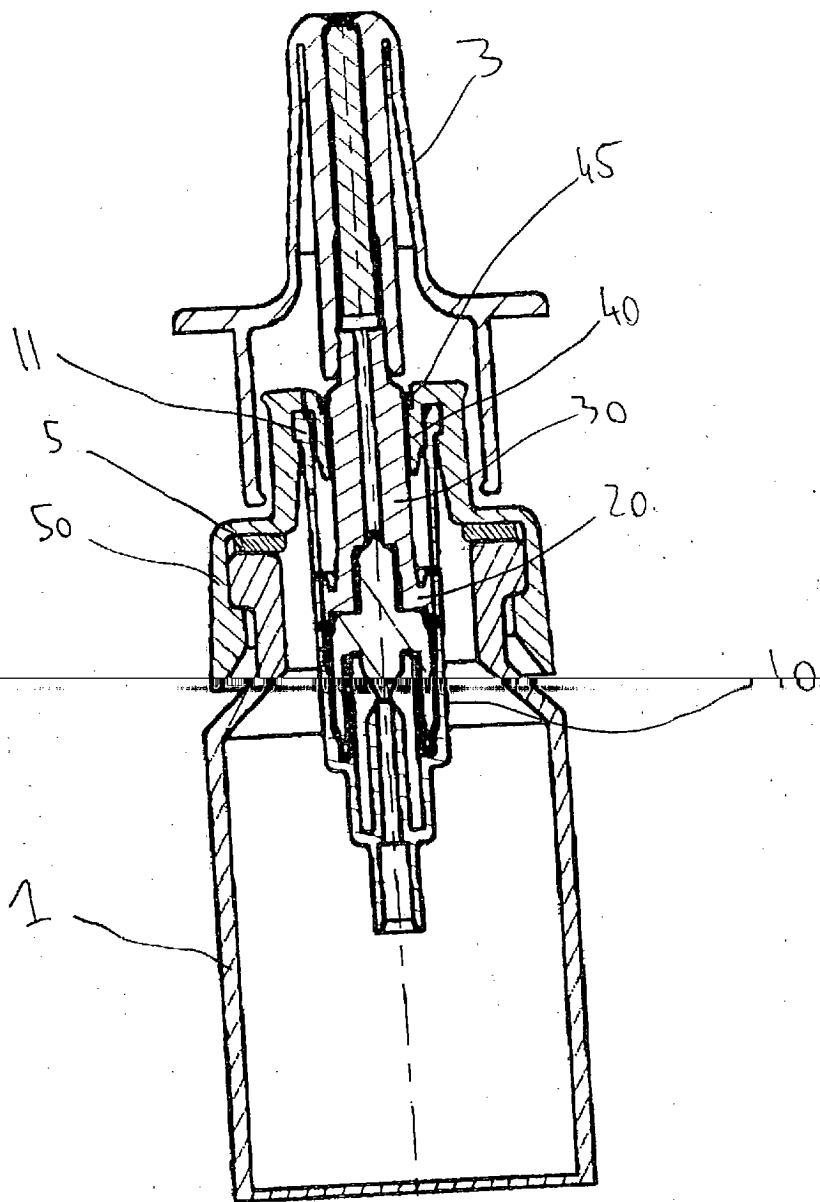


Fig. 1

2/2

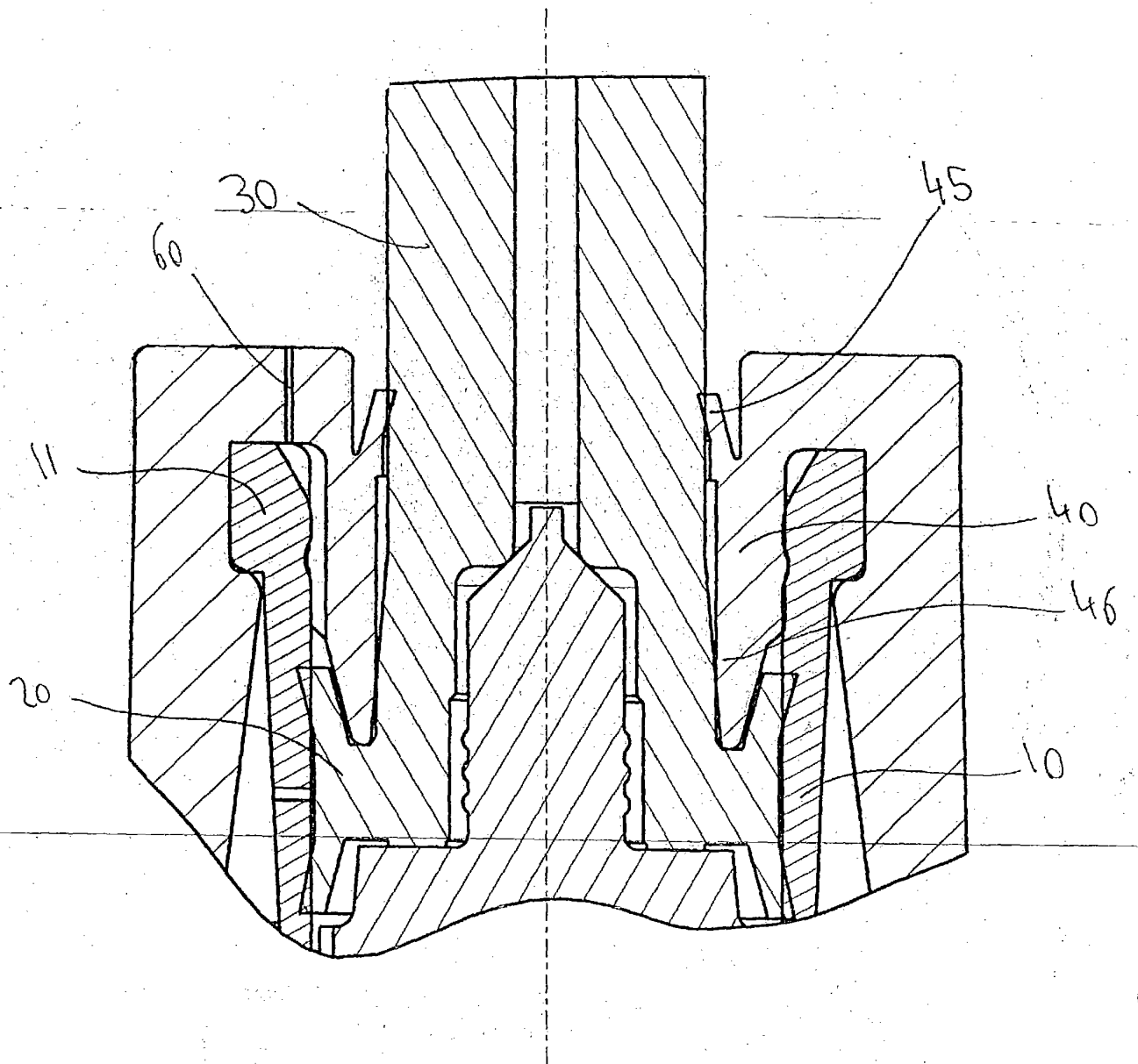


Fig. 2

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

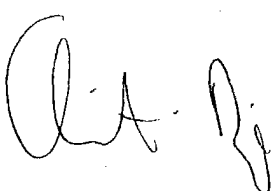
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1.

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		VALS 839 B FR	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		02 09425	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
POMPE DE DISTRIBUTION DE PRODUIT FLUIDE A ACTIONNEMENT MANUEL.			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
La demanderesse, la société par action simplifiée dite VALOIS SAS			
représentée par : CAPRI SARL 94, avenue Mozart 75016 PARIS			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		LE MANER	
Prénoms		François	
Adresse	Rue	Résidence "La Forêt"	
	Code postal et ville	Immeuble "Le Charme"	
		76320	SAINT PIERRE LES ELBEUF
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)			
Paris, le 10 septembre 2002 Christian RIEGE CPI 98-0512			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.